

7.3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL ÁNGULO DE CONTACTO

En la Tabla 2, se pueden observar los resultados del análisis estadístico realizado con los datos del ángulo de contacto para cada tipo de recubrimiento, referenciados en el apartado 4.2.2.

Tabla 2. Resultados del análisis estadístico de comparaciones múltiples desarrollado por el software GraphPad Prism 9 del ángulo de contacto. En él se estudia si existen diferencias significativas entre los ángulos de contacto de los grupos de datos analizados.

1	Number of families	1				
2	Number of comparisons per family	6				
3	Alpha	0.05				
4						
5	Tukey's multiple comparisons test	Mean Diff.	95.00% CI of diff.	Below threshold?	Summary	Adjusted P Value
6	PLLA vs. GEL-ALG	-5.579	-12.96 to 1.803	No	ns	0.1883
7	PLLA vs. GEL-CS	-15.31	-22.69 to -7.931	Yes	****	<0.0001
8	PLLA vs. CS-CHI	29.25	21.87 to 36.64	Yes	****	<0.0001
9	GEL-ALG vs. GEL-CS	-9.733	-18.26 to -1.210	Yes	*	0.0208
10	GEL-ALG vs. CS-CHI	34.83	26.31 to 43.36	Yes	****	<0.0001
11	GEL-CS vs. CS-CHI	44.57	36.04 to 53.09	Yes	****	<0.0001

7.4. FTIR DE 5 BICAPAS

Con la técnica FTIR se obtuvieron inicialmente los espectros de las muestras de PLLA sin recubrir junto con aquellas con recubrimientos de Gel/Alg y Cs/Chi de 5 bicapas, que se muestran a continuación en la figura 24. Dichos espectros fueron compilados y desplazados por el eje Y para permitir una mejor visualización de cada uno. Los resultados quedan discutidos en el apartado 4.2.3.

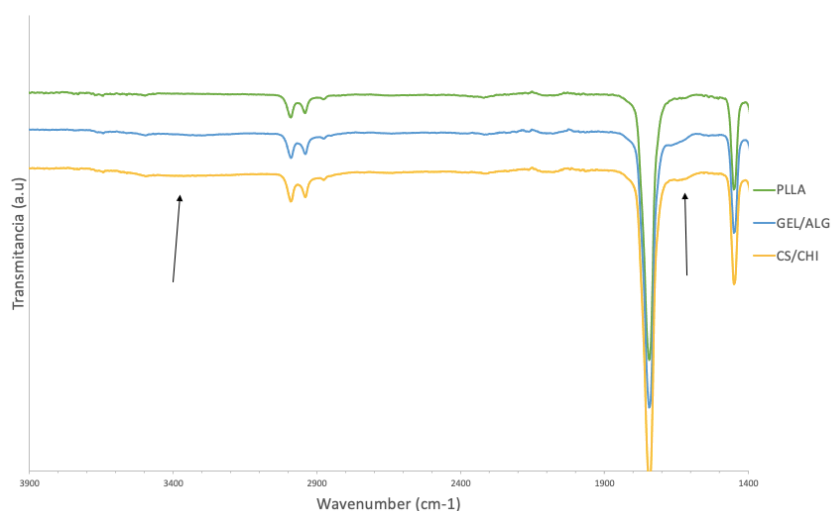


Figura 24. Espectro FTIR de muestras de 5 bicapas de PLLA sin recubrir (verde), PLLA con recubrimiento Gel/Alg (azul) y PLLA con recubrimiento CS/CHI (amarillo). Las flechas indican las bandas a destacar.

7.5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS CONCENTRACIONES DE GEL Y CS

En las Tablas 3 y 4, que se muestran a continuación, se recogen los resultados de los análisis estadísticos realizados sobre las concentraciones de gelatina y condroitín sulfato, referenciados en el apartado 4.2.4.

Tabla 3. Resultados del análisis estadístico t test desarrollado por el software GraphPad Prism 9 de la concentración de gelatina. En él se estudia si existen diferencias significativas entre los dos grupos de datos analizados: la concentración de gelatina en CS/Gel y Gel/Alg.

3	Column B	GEL/CS
4	vs.	vs.
5	Column A	GEL/ALG
6		
7	Unpaired t test	
8	P value	0.0091
9	P value summary	**
10	Significantly different (P < 0.05)?	Yes
11	One- or two-tailed P value?	Two-tailed
12	t, df	t=4.731, df=4

Tabla 4. Resultados del análisis estadístico de t test desarrollado por el software GraphPad Prism 9 de la concentración de condroitín sulfato. En él se estudia si existen diferencias significativas entre los dos grupos de datos analizados: la concentración de condroitín sulfato en CS/Gel y CS/Chi.

3	Column B	GEL/CS
4	vs.	vs.
5	Column A	CS/CHI
6		
7	Unpaired t test	
8	P value	0.3576
9	P value summary	ns
10	Significantly different (P < 0.05)?	No
11	One- or two-tailed P value?	Two-tailed
12	t, df	t=1.039, df=4

7.6. ENSAYO DE PROLIFERACIÓN MTS PRELIMINAR

Este ensayo queda referenciado y explicado en el apartado 4.3.1. En él, como puede observarse en la figura 25, se muestran los datos de proliferación celular en número de células/cm² respecto a cada recubrimiento en los días estudiados, 1,4 y 6. Existen diferencias significativas entre las proliferaciones a 24 horas y 4 días en todas las muestras, excepto para CS/Chi; mientras que a día 6 los valores disminuyen drásticamente en todos los casos.

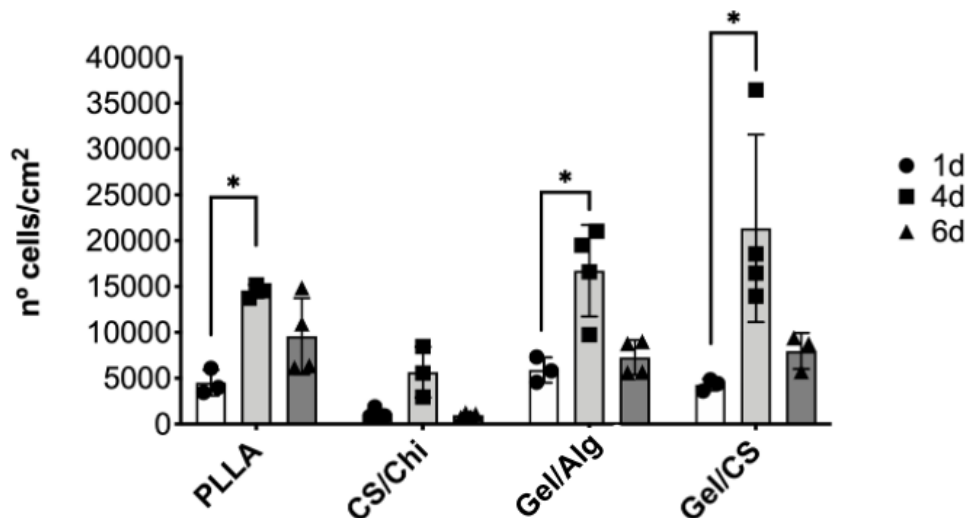


Figura 25. Proliferación celular medida mediante MTS sobre soportes de PLLA sin recubrir, PLLA con recubrimiento CS/Chi, PLLA con recubrimiento Gel/Alg y PLLA con recubrimiento CS/Gel, a diferentes tiempos de cultivo. Se sembraron células madre mesenquimales humanas a 5000 células/cm².

7.7. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS ENSAYOS DE MTS

Se muestran, tras esta explicación, las Tablas 5, 6 y 7 que recogen los resultados de los análisis estadísticos producidos de los datos de los ensayos MTS de cada día estudiado, referenciados en el apartado 4.3.1.

Tabla 5. Resultados del análisis estadístico de comparaciones múltiples desarrollado por el software GraphPad Prism 9. Realizado con los datos del MTS a 24 horas. Se muestran si existen diferencias significativas entre las proliferaciones de las distintas muestras estudiadas.

1	Number of families	1			
2	Number of comparisons per family	6			
3	Alpha	0.05			
4					
5	Dunn's multiple comparisons test	Mean rank diff.	Significant?	Summary	Adjusted P Value
6	PLLA vs. Vidrio	6.250	No	ns	0.3803
7	PLLA vs. Gel-Alg	6.750	No	ns	0.2697
8	PLLA vs. Gel-CS	6.000	No	ns	0.4482
9	Vidrio vs. Gel-Alg	0.5000	No	ns	>0.9999
10	Vidrio vs. Gel-CS	-0.2500	No	ns	>0.9999
11	Gel-Alg vs. Gel-CS	-0.7500	No	ns	>0.9999

Tabla 6. Resultados del análisis estadístico de comparaciones múltiples desarrollado por el software GraphPad Prism 9. Realizado con los datos del MTS a 3 días. Se muestran si existen diferencias significativas entre las proliferaciones de las distintas muestras estudiadas.

1	Number of families	1			
2	Number of comparisons per family	6			
3	Alpha	0.05			
4					
5	Dunn's multiple comparisons test	Mean rank diff.	Significant?	Summary	Adjusted P Value
6	PLLA vs. Vidrio	4.250	No	ns	>0.9999
7	PLLA vs. Gel-Alg	1.500	No	ns	>0.9999
8	PLLA vs. Gel-CS	-5.750	No	ns	0.5258
9	Vidrio vs. Gel-Alg	-2.750	No	ns	>0.9999
10	Vidrio vs. Gel-CS	-10.00	Yes	*	0.0178
11	Gel-Alg vs. Gel-CS	-7.250	No	ns	0.1876

Tabla 7. Resultados del análisis estadístico de comparaciones múltiples desarrollado por el software GraphPad Prism 9. Realizado con los datos del MTS a 7 días. Se muestran si existen diferencias significativas entre las proliferaciones de las distintas muestras estudiadas.

1	Number of families	1			
2	Number of comparisons per family	6			
3	Alpha	0.05			
4					
5	Dunn's multiple comparisons test	Mean rank diff.	Significant?	Summary	Adjusted P Value
6	PLLA vs. Vidrio	5.583	No	ns	0.6128
7	PLLA vs. Gel-Alg	0.7500	No	ns	>0.9999
8	PLLA vs. Gel-CS	-4.000	No	ns	>0.9999
9	Vidrio vs. Gel-Alg	-4.833	No	ns	0.9423
10	Vidrio vs. Gel-CS	-9.583	Yes	*	0.0301
11	Gel-Alg vs. Gel-CS	-4.750	No	ns	0.7985

7.8. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LAS ÁREAS Y CIRCULARIDADES CELULARES

A continuación, se presentan las Tablas 8 y 9 que muestran los resultados de los análisis estadísticos obtenidos a partir de los datos de las áreas y de las circularidades, respectivamente, que se explican en el apartado 4.3.2.

Tabla 8. Resultados del análisis estadístico de comparaciones múltiples desarrollado por el software GraphPad Prism 9. Realizado con los datos de las áreas celulares de cada muestra. Se muestran si existen diferencias significativas entre las distintas muestras estudiadas.

1	Number of families	1			
2	Number of comparisons per family	6			
3	Alpha	0.05			
4					
5	Dunn's multiple comparisons test	Mean rank diff.	Significant?	Summary	Adjusted P Value
6	VIDRIO vs. PLLA	-0.4696	No	ns	>0.9999
7	VIDRIO vs. GEL-ALG	31.61	Yes	**	0.0021
8	VIDRIO vs. GEL-CS	-1.143	No	ns	>0.9999
9	PLLA vs. GEL-ALG	32.08	Yes	**	0.0042
10	PLLA vs. GEL-CS	-0.6733	No	ns	>0.9999
11	GEL-ALG vs. GEL-CS	-32.75	Yes	***	0.0007

Tabla 9. Resultados del análisis estadístico de comparaciones múltiples desarrollado por el software GraphPad Prism 9. Realizado con los datos de las circularidades celulares. Se muestran si existen diferencias significativas entre las distintas muestras estudiadas.